schaffenheit ungefähr dieselben bleiben. Dass in dieser Fauna die Wasserbewohner, Muscheln und Schnecken, beträchtlich sowohl an Arten- wie an Individuenanzahl die Landbewohner überragen, liegt nicht nur an dem Wasserreichtum der Seenplatte (mancher Kreis hat mehr Wasser- als Landoberfläche) sondern auch daran, dass Wassertiere weniger an ein bestimmtes Klima gebunden sind, sich auch in ihrem Element leichter zu verbreiten im Stande sind.

Während man die Landfauna des besprochenen Gebietes wohl als eine verarmte westliche Fauna betrachten könnte, so lässt sich solches von der Wasserfauna kaum behaupten, da diese entschieden den Vergleich mit der Wasserfauna anderer Gebiete in jeder Beziehung aushalten kann. In Artenreichtum, Individuen-Anzahl und Grösse der erwachsenen Gehäuse können sich die Gewässer der Seenplatte mit denen jeder andern Gegend durchaus messen.

Die Aufzählung von Varietäten und Formen, deren der Kreis Sensburg eine beträchtliche Anzahl beherbergt, habe ich in dieser Schilderung absichtlich unterlassen, um nicht durch Eingehen ins Detail die Uebersicht über das Gesamtbild zu erschweren. In dieser Beziehung muss ich auf meine letzte Arbeit die diese Dinge für das Gebiet der Provinzen Ost- und Westpreussen bringt, verweisen.

Die Molluskenfauna des Rheinauswurfes bei Speyer.

Von

S. Clessin.

Im Jahre 1906 hatte ich Gelegenheit bei einem kurzen Aufenthalt in Speyer den im Auswurfe des Rheines sich vorfindenden Conchylien meine Aufmerksamkeit zu widmen. Im Ganzen finden sich im Genist dieselben Arten, welche in jenem der Donau und wahrscheinlich auch der anderen grösseren Flüsse vorkommen. Dennoch ergeben sich auch

manche Verschiedenheiten sowohl bezüglich des Auftretens einiger Arten, die durch die geographische Lage bedingt wird, als auch bezüglich der Varietäten der häufiger sich findenden Spezies.

Beim Aufzählen der Arten werde ich diese Differenzen hervorheben.

Verzeichnis der Arten.

Gen. Vitrina.

1. *Semilimax diaphana* Drp. s. s.

Gen. Hyalina.

2. *Euhyalina cellaria* Müll. s. s.
3. *Polita nitens* Mich. s. s.
4. „ *petronella* Charp. s. s.
5. *Crystallus crystallina* Müll. h. Die Art ist lange nicht so häufig wie im Donaugenist.

var. *subterranea* Bourg. s.

6. *Crystallus rhenanus* n. sp.

Gehäuse klein, niedergedrückt, von weisslicher Glasfarbe, durchsichtig mit glatter glänzender Oberfläche, Umgänge 4—6, langsam zunehmend, der letzte mehr als doppelt so breit als der vorletzte; Gewinde ganz flach. Die Umgänge nach aussen wenig gewölbt; dieselben greifen auf der Oberseite so sehr übereinander, dass der letzte Umgang sehr breit und das Gewinde sehr flach wird. Mündung verhältnismässig eng, halbmondförmig, Nabel eng.

Durchm. 3,3 mm, Höhe 1,2 mm.

Die Art steht dem *Cryst. Andreaei* Böttg. von Delemont im Schweizer Jura am nächsten, nur ist der letzte Umgang statt „fere duplo latior" — plusquam duplo latior wie Dr. Böttger mir mitteilt. Von der genannten Art ist nur ein Exemplar bekannt, das wahrscheinlich im Hildesheimer Museum liegt. Im Auswurf des Rheines ist die vorstehend beschriebene Art nicht selten.

7. *Conulus fulvus* Müll. s. Im Donaugeniste häufiger und finden sich in selbem nicht selten meist grössere Exemplare.

Gen. Zonitoides Lehm.

8. *Zonitoides nitida* Müll. h.

Gen. Patula Held.

9. *Patularia rotundata* Müll. s. s.

10. *Punctum pygmaeum* Drap. s. s. Beide Arten sind im Donaugeniste sehr häufig.

Gen. Helix L.

11. *Vallonia pulchella* Müll. h. h.

var. *excentrica* Sterki h.

12. *Vallonia costata* Müll. h.

13. *Trigonostoma obvoluta* Müll. h.

14. *Trichia sericea* Drap. s. Im Donauauswurf häufig.

15. „ *plebeja* Drap. s. Die Art fehlt im Donaugenist, sie findet sich lebend in der Schweiz und im westlichen Frankreich, scheint aber demnach auch im oberen Elsass vorzukommen, wenn man nicht annehmen will, dass die Exemplare aus der Schweiz stammen.

16. *Trichia hispida* L. s.

var. *nana* Jeffr. s. s.

„ *nebulata* Mke. s. s.

Die Art ist im Donauauswurf ungemein häufig, namentlich die weit genabelten Formen, die hier gänzlich fehlen. Ebenso fehlen im Rheingenist alle zum Formenkreis der *Tr. rufescens* gehörige Arten, die ebenfalls an der Donau sowohl an der Zahl der Individuen als an Varietäten ungemein reich auftreten.

17. *Trichia villosa* Drap. s. s.

Nur 2 sehr abgebleichte Stücke.

18. *Dorcasia fruticum* Müll. s.

Kein gebändertes Exemplar.

19. *Monacha incarnata* Müll. h.

Auch kleinere Exemplare mit nur 12 mm Durchmesser.

20. *Arionta arbustorum* L. h.

vor. *depressa* Held. h.

Sofort auffallend ist der Unterschied zwischen Donau- und Rheingenist-Exemplaren. Die Gehäuse des letzteren haben durchaus ein flacheres Gewinde als die ersteren. Unter den mir vorliegenden Exemplaren ist nicht eines, das sich zur Varietät *trochoidalis* stellen lässt, welche Varietät an der Donau die vorherrschende ist, während flache Gehäuse gar nicht vorkommen. Auch fehlen am Rhein sehr helle und dunkelgefärbte Stücke, ebenso wie die var. *alpicola*. Es erscheint dies um so auffallender als die beide Flüsse begrenzende nächste Umgebung mit Gebüsch und Wald bewachsen ist.

21. *Tachea hortensis* Müll. h. h.

Die Gehäuse sind gegenüber jenen des Donaugenistes etwas grösser. — Im Donauauswurf sind bänderlose Gehäuse weitaus in der Mehrzahl, während selbe hier nur vereinzelt auftreten. — Die Bändervariationen sind viel reichlicher und mannigfaltiger. 5bändrige Gehäuse sind wenige, dagegen sehr zahlreich solche mit zusammenfliessenden (Formel 123,45, 123,45, 123,45, 12345, 12300 und 123,45) und ausbleibenden Bändern (100,45 — 003,45 und 003,05).

22. *Tachea nemoralis* L. h. h.

Auch diese Art ist mit zahlreichen Bändervariationen vertreten, bänderlose Exemplare vereinzelt. — Ausgeblieben: 00345 — 00300 — 00045 und 00305. Zusammengeflossen nur 00345.—

23. *Xerophila ericetorum* Müll. s. mit sehr kleinen Exemplaren von nur 12 mm Durchmesser.

24. *Helicogena pomatia* L. s.

Gen. Cochlicopa Risso.

25. *Zua lubrica* Müll. h. Nur Gehäuse von mittlerer Grösse, keine kleinen der var. *exigua* (Form der Jurafelsen).

Gen. Caecilianella Bourg.

26. *Caecilianella acicula* L. s. s.

Gen. Pupa Drap.

27. *Pupilla muscorum* L. s.
28. *Vertigo pygmaea* Drp. h.

Im Donaugenist sind die Arten dieses Genus sehr reich vertreten, welche hier auffallenderweise fehlen. Der Mangel der grösseren Arten, die in den Kalkgebieten leben, lässt sich erklären. Aber für das Fehlen der feuchten Boden bewohnenden kleinen Vertigos kann ich mir keine Veranlassung denken.

Gen. Clausilia Drap.

29. *Clausiliastra laminata* Mont. s. s.
30. *Alinda biplicata* Mont. s. s.

Die Clausilien sind im Rheingenist sehr selten, während in jenem der Donau die beiden vorstehenden Arten sehr häufig vorkommen und sich in selbem ausserdem noch eine ganze Reihe anderer Arten finden.

Gen. Succinea Drap.

31. *Neritostoma putris* L.
var. *limnoidea* Pic. s.
32. *Amphibina Pfeifferi* Rossm. h.
33. „ *elegans* Risso. s. s.
34. *Lucena oblonga* Drap. s. s.

Gen. Carychium Müll.

35. *Carychium minimum* Müll. h. h.

Gen. Limnaea Lam.

36. *Limnus stagnalis* L. h. var. *turgida* Mke.
37. *Gulnaria auricularia* L.
38. *Limnophysa palustris* Müll. h.
Nur in var. *corvus* Gm.
39. *Limnophysa truncatula* L. h. h.
var. *longispirata* Cless. s.

Gen. Planorbis Guett.

40. *Coretus corneus* L. h.

41. *Tropidiscus marginatus* Drap. h.
42. „ *carinatus* Müll. h.
43. *Gyrorbis vortex* L. h.
Nur in var. *compressus* Mich.
44. *Gyrorbis vorticulus* Trosh. s.
Nur in var. *helveticus* Cless.
45. *Gyrorbis rotundatus* Poir. h.
46. *Gyrorbis spirorbis* L. s.
47. *Bathyomphalus contortus* L. h.
48. *Gyraulus albus* Müll. h. h.
49. „ *limophilus* West. s.
50. „ *crista* L. nur in var. *nautileus* L. s.
51. *Hippeutis complanatus* L. s.

Gen. Physa Drap.

52. *Physa fontinalis* L. s. s.

Gen. Aplexa Flem.

53. *Aplexa hypnorum* L. s. s.

Gen. Valvata Müll.

54. *Cincinna piscinalis* Müll. h.
55. *Gyrorbis cristata* Müll. h.

Gen. Vivipara Lam.

56. *Vivipara fasciata* Müll. Ein Exemplar, stark abgerieben, was auf einen weiten Transport schliessen lässt. Die Art lebt demnach auch im Oberrhein und scheint sich stets mehr nach Süden ausbreiten zu wollen, da sie in jüngster Zeit von C. Boettger im Main bei Frankfurt gefunden wurde und da ihr Vorkommen auch im Neckar bei Heidelberg konstatiert wurde.

Gen. Bythinia Gray.

57. *Bythinia tentaculata* L. h.
var. *producta* Mke. s.

G. Unio Phil.

58. *Unio pictorum* L. h. Nur Exemplare von geringerer Grösse, jedenfalls ist die Art in den zahlreichen Altwassern sehr häufig.

G. Anodonta Cuv.

59. *Anodonta mutabilis* Cless. var. ? s. Nur zerbrochene und unvollendete Schalen.

Gen. Sphaerium Scop.

60. *Sphaerium corneum* L. s. s. Nur ein sehr kleines Exemplar.

Gen. Calyculina Cless.

61. *Calyculina lacustris* Müll. h.

Gen. Pisidium Pfr.

62. *Pisidium pallidum* Jeffr. s.
63. „ *amnicum* Müll. s.

Gen. Dreissenia Ben.

64. *Dreissenia polymorpha* Pall. s.

Mit den hier aufgezählten Arten ist die Conchylienfauna des Rheinauswurfes selbstverständlich nicht erschöpft. Beim Sammeln während mehrerer Jahre wird sich dieselbe noch wesentlich vermehren.

Unter den aufgezählten Arten befinden sich 4 Spezies, deren Verbreitungsbezirk nicht mehr in das Flussgebiet der Donau fällt, die daher im Donaugenist nicht gefunden werden können. Zwei derselben gehören dem nördlichen und mittleren Deutschland an, nämlich Planorbis corneus und Paludina fasciata, welche beide sich immer mehr nach Süden auszudehnen scheinen. Zwei weitere Arten Helix plebeja und Crystallus rhenana haben ihren Verbreitungsbezirk im Südwesten Europas, nämlich in der Schweiz und im östlichen Frankreich. Cryst. rhenana steht' dem Cryst. andreaei sehr nahe und ist vielleicht nur eine Varietät dieser Art.

Die übrigen Arten gehören zu den über ganz Deutschland verbreiteten Arten, und finden sich deshalb im Geniste aller grösseren Flüsse Deutschlands. Die Arten, welche in den Alpen und Voralpen Bayerns leben, fehlen selbstverständlich im Rheinauswurf. — Dass sich in demselben verhältnismässig viele Wassermollusken finden, erklärt sich aus den vielen Flussabschnitten und Altwassern, welche bei

Regulierung des Strombettes sich gebildet haben. Dennoch bleibt das spärliche Auftreten von Clausilia und Pupaarten gegenüber deren Vorkommen im Donaugeniste auffallend nachdem an den Ufern des Rheines ebenso zahlreich bewaldete Flussauen vorhanden sind, wie an der Donau.

Es ist immerhin von grossem Interesse, die Conchylienfauna der Flussgeniste zu sammeln, da sich in denselben Arten finden, deren Wohnorte bisher nicht entdeckt wurden und deren Existenz nur durch Genistexemplare nachgewiesen werden kann, wie im vorliegenden Falle von Crystallus rhenanus.

Neue Pleurotomarien?

Von

Professor K. Schmalz, Berlin.

(Mit Tafel 1 — 3)

Im 2. Nachtrag (1907) zu der Monographie über die Gattung Pleurotomaria (in: Martini-Chemnitz, Systematisches Conchylien-Cabinet, Nürnberg 1901, Bauer & Raspe) habe ich die letzten Arbeiten über diese so interessanten und seltenen Gastropoden zusammengefasst. Darin ist von allgemeinem Interesse die Publikation der neuen (6.) Art: Pleurotomaria Hirasei, Pilsbry, deren Beschreibung (S. 112 bis 113) und Abbildung (Taf. 20, Fig. 1 und 2) ich reproduziert habe. Dabei gelangte ich durch Vergleich der neuen Art mit den alten Arten zu dem Schluss (S. 115), dass Pl. Hirasei als neue Art kaum zu halten ist, vielmehr als Varietät von Pleurotomaria Beyrichi, Hilgendorf zu gelten hat. Der Zweifel an neuen Pleurotomarien ist schnell weiter bestätigt worden, wie im Folgenden kurz ausgeführt werden mag.

Pilsbry gründete die neue Art auf feinere Skulptur. Ich zog 2 Berliner Exemplare von Pl. Beyrichi heran (vgl. S. 23 u. 113—114), um die grobe Skulptur der alten Exem-